

# Het fiscaal pact en het flypapereffect: een empirische analyse van de relatie tussen beide voor de Vlaamse gemeenten

Stijn GOEMINNE, Carine SMOLDERS en Elke VANDORPE (\*)

## ABSTRACT

This paper studies the role of fiscal limitations in explaining the flypaper effect in Flemish municipalities. In 2009, local governments were confronted with restrictions of local fiscal autonomy. Each local government voluntarily agreed not to increase local tax rates, not to introduce new taxes for at least one year, to eliminate some business taxes and to implement a transparent fiscal policy to promote local businesses. Using data of 308 Flemish municipalities for the period 1998-2010, our results show that local governments were more dependent on grant money since 2009. The results also confirm that, in general, during the period 1998-2010, each additional euro of grant money increased expenditures by 0.815 euro, providing evidence of a flypaper effect. When controlling for the fiscal limitations in 2009, the overall effect of grants on expenditures is adjusted downwards to 0.767 euro; however, this reduction is more than fully compensated for by an additional increase of 0.118 euro due to the fiscal limitations. These findings demonstrate that fiscal limitations changed the local governments' revenue structure significantly. They result in an increase of expenditures due to the increasing dependence on grants since 2009. The fiscal limitations thus strengthen the flypaper effect and should be considered explanatory variables of this effect.

**JEL Classification Code:** H710, H770

**Keywords:** Tax limitations, flypaper effects, Flemish municipalities, and panel data

(\*) Prof. dr. Stijn GOEMINNE, Prof. dr. Carine SMOLDERS en Elke VANDORPE  
Universiteit Gent - Faculteit Economie & Bedrijfskunde, Steunpunt Fiscaliteit & begroting

De auteurs danken het Agentschap voor Binnenlands Bestuur - Afdeling Lokale en Provinciale Besturen – Financiën en Personeel van de Vlaamse Overheid en de FOD Economie voor het beschikbaar stellen van de data.



## Inhoudstafel

---

1	Inleiding	205
2	Onderzoeksvraag	206
3	Tax & Expenditure Limits (TEs)	207
4	Flypapereffecten	209
5	De impact van het fiscaal pact op de dotatie-afhankelijkheid	211
6	Het fiscaal pact en flypapereffecten	214
7	Algemene conclusies	217
8	Bibliografie	219
9	Bijlage	223



## 1 Inleiding

In 2008 stemden alle Vlaamse gemeenten vrijwillig in met het fiscaal pact. In ruil voor een schuldovername van 100 euro per capita door de Vlaamse overheid, beloofde elke gemeente de tarieven van de belangrijkste lokale heffingen, de opcentiemen op de onroerende voorheffing (oov) en de aanvullende personenbelasting (APB), te bevroren en geen nieuwe heffingen in te voeren tijdens het eerstvolgende jaar (2009). Aanvullend stemden de gemeenten ermee in om een aantal belastingen te supprimeren. Doelstelling van de regionale overheid was in eerste instantie de lokale schuld terug te dringen. Tussen juni en oktober 2008 werden in totaal 5.744 leningen overgenomen door de Vlaamse overheid en de lokale schuld liep daardoor terug met 626,7 miljoen euro (Vlaamse overheid, 2009; Dexia, 2011). Een bij-effect hiervan was een besparing in termen van rente-uitgaven van 181,4 miljoen euro voor diverse overheidsniveaus. In tweede instantie beoogde het fiscaal pact tegelijkertijd de lokale fiscaliteit op bedrijven en arbeid te reduceren. Aansluitend werden ook afspraken gemaakt met de lokale besturen met het oog op het verhogen van de transparantie en eenvormigheid van de lokale bedrijfsbelastingen.

Fiscale pacten zijn geen unicum voor Vlaanderen. Ze kennen vooral buiten onze grenzen een traditie die terug gaat tot de late 19de eeuw. Binnen de internationale literatuur kunnen ze beschouwd worden als een variant van de zogenaamde TELS, de "Tax and Expenditure Limits" (Brooks & Phillips, 2010). Hoewel TELS doorgaans tot doel hebben de groei van de lokale budgetten te beperken (Temple, 1996; Dye & McGuire, 1997), slagen deze TELS zelden in dit opzet (Mullin, 2004; Bae & Jung, 2011). Wel blijken ze te leiden tot een grotere dotatie-afhankelijkheid van de lagere besturen (Joyce & Mullins, 1991; Shadbegian, 1999). Net die dotatie-afhankelijkheid kan op zijn beurt verantwoordelijk zijn voor een toename van de uitgaven per capita. Courant et al. (1979) en Oates (1979) legden de basis van het onderzoek naar wat in dit verband het "flypapereffect" genoemd wordt: besturen zijn meer responsief tegenover een toename in dotaties dan tegenover een toename in belastinginkomen. Of nog: zeer veel empirische studies wijzen uit dat de uitgaven per capita sterker stijgen indien het budget toeneemt als gevolg van algemene, niet-geoormerkte dotaties dan ten gevolge van een stijging van de lokale belastingontvangsten. Ook voor Vlaamse gemeenten is er evidentie voor het bestaan van flypapereffecten, zoals aangetoond door oa. Heyndels & Smolders (1994).

## 2

## Onderzoeksvraag

---

In deze paper willen we nagaan of het fiscaal pact flypapereffecten geïnduceerd heeft. We focussen in concreto op volgende onderzoeksvragen:

- ▶ “Is de dotatie-afhankelijkheid van Vlaamse gemeenten toegenomen door het fiscaal pact?”;

en

- ▶ “In welke mate zien we als gevolg daarvan flypapereffecten ontstaan?”

In voorliggende analyse beschouwen we het fiscaal pact dus als een institutionele determinant van het flypapereffect (cfr. Bae & Feicock, 2004).

Dit onderzoek draagt bij tot de literatuur om meerdere redenen. Vooreerst draagt het bij tot het inzicht in de effecten van fiscale beperkingen op het lokaal bestuursniveau buiten de vsa. Voor Europa is enkel de Italiaanse studie van Di Porto & Revelli (2011) over de effecten op lokale besturen voorhanden. Aangezien TELS in de oESO-landen zelden betrekking hebben op het lokale niveau (Sutherland et al., 2005) biedt de Vlaamse lokale context een unieke setting (Smolders & Goeminne, 2010). Ten tweede vult ze de bestaande literatuur omtrent de flypapereffecten aangezien enkel Brooks & Phillips (2010) wijzen op het bestaan van TELS als mogelijke verklaring voor flypapereffecten.

De bijdrage heeft volgende structuur: secties 3 en 4 bespreken kort de literatuur over respectievelijk TELS en het flypapereffect. Sectie 5 licht specifiek het fiscaal pact met de Vlaamse gemeenten toe. Sectie 6 geeft een overzicht van de resultaten en sectie 7 sluit af met de algemene conclusies.

### 3 Tax & Expenditure Limits (TELS)

TELS worden doorgaans geconcipieerd om de budgettaire discretionaire bevoegdheid van lagere besturen tijdelijk in te perken. Vooral in de vsa zijn tal van voorbeelden van dergelijke restrictieve maatregelen voorhanden. Mullins (2010) identificeerde in totaal 47 staten die dergelijke TELS vorm gegeven hebben. Opvallend is dat de meeste van deze beperkingen de lokale vastgoedbelastingen tot voorwerp hadden, al blijkt sinds 1990 het vizier ook gericht te worden op andere lokale heffingen (Mullins & Joyce, 1996; Shadbegian, 1998). Doorgaans betrof het beperkingen inzake de belastingvoet, maar ook het bevriezen van de belastingbasis van specifieke lokale heffingen of meer in het algemeen uitgaven- en inkomstenniveaus blijkt in tal van TELS de centrale doelstelling.

Op de waarom-vraag voor het invoeren van TELS geeft de literatuur verschillende antwoorden. Courant et al. (1980) en Shadbegian (1998) wijzen erop dat TELS een reactie zijn op de vraag van de lokale kiezers om de groei en de efficiëntie van de lokale besturen onder controle te houden. Dye & McGuire (1997) stellen dat TELS vooral worden overwogen indien lagere besturen budget maximaliserend gedrag vertonen en niet reageren op andere voorstellen van de hogere voogdij-overheid om een zekere budgettaire soberheid na te streven. TELS vormen in een dergelijke context dus constitutionele of institutionele limieten die de ontbrekende budgettaire discipline van de besluitvormers in de lagere besturen moet vervangen (Fraser, 2005). Hoewel Shadbegian (1998) en Deller et al. (2012) aangeven dat TELS een negatieve doch zwakke impact hebben op de groei van de lokale budgetten, wordt dit niet bevestigd door de meerderheid van de studies die aantonen dat er hieromtrent weinig of geen effecten te noteren vallen (Kousser et al., 2008). O'Sullivan et al. (1995) geven voorbeelden van TELS die gericht zijn op het verlagen van de fiscale druk. Joyce & Mullins (1991), Preston & Ichniowski (1991) en Shadbegian (1998) tonen aan dat TELS daar in de feiten ook in slagen. O'Sullivan et al. (1995) en Mullins (2010) stellen ten slotte dat TELS tot doel kunnen hebben het belastingsysteem meer in het algemeen te hervormen. Of de invoering van TELS ook tot een duurzame hertekening van de lokale fiscaliteit leidt, is tot op vandaag onduidelijk.

Welke zijn de mogelijke effecten van fiscale beperkingen op de lokale financiën? TELS kunnen niet enkel resulteren in een beperking van de lokale belastingontvangsten, ze kunnen ook de structuur van de lokale heffingen wijzigen. Verder kan een TEL-programma ertoe leiden dat er een verschuiving in de financieringsmix tot stand komt. Er wordt blijk gegeven van "revenue shifts" bij Joyce & Mullins (1991); Mullins & Joyce (1996); Shadbegian (1998 & 1999) en Mullins (2004). Hieruit blijkt dat lokale besturen zich als gevolg van de TEL sterker via dotaties en retributies financieren. Mogelijk resulteren uit deze verschuiving van de inkomstenmix ook efficiëntiewinsten in geval meer beroep gedaan wordt op retributies die gekoppeld zijn aan de reële kostprijs van de geleverde publieke diensten (Joyce & Mullins, 1991). Een grotere

afhankelijkheid van dotaties kan daarentegen leiden tot een verminderde responsabilisering, een afname van de afstemming van de financieringsmix op de lokale voorkeuren (Mullins, 2004), een beperktere lokale fiscale concurrentie (Bradbury et al., 2001) en een daling van de capaciteit om zelf de inkomsten bij te sturen ingeval van onvoorziene schokken (McCubbins & Moule, 2010).

De mate waarin de hiervoor genoemde effecten zich effectief voordoen is afhankelijk van diverse elementen: het bindend karakter van de TEL, de budgettaire elementen waar de TEL betrekking op heeft, het type TEL, de demografische en economische Ausgangssituatie en het aantal overheden dat er zich moet aan houden. Belangrijk is echter dat er nog maar weinig inzicht is in de effecten van TELs buiten de VSA. Terwijl de VSA-gerelateerde studies vaak panels van besturen gebruiken waarin diverse TELs van toepassing zijn, biedt de studie van het fiscaal pact in Vlaanderen het voordeel dat de regelgeving voor alle Vlaamse gemeenten identiek is.



## 4

## Flypapereffecten

Op grond van het equivalentietheorema van Bradford & Oates (1971) verwachten publiek economen dat de aard van een inkomstenverhoging geen effect heeft op de uitgavenpatronen van de besturen. Concreet zou een gemeente dus indifferent moeten zijn tussen een verhoging van de lokale inkomens die zich vertaalt in hogere belastingontvangsten en een stijging van de dotaties. Hogere inkomsten zouden zich moeten vertalen in een verlaging van de belastingen bij een constant niveau van de lokale behoeften. Hines & Thaler (1995) stellen dat op grond van empirisch onderzoek, er wel een beperkte toename van de uitgaven kan verwacht worden, maar dat deze zou moeten beperkt zijn tot 5 à 10 % van de verhoogde middelen. De studies van Knight (2002) en Lutz (2010) bevestigen dit.

De resultaten van vele andere empirische studies zijn evenwel in tegenspraak met deze verwachting geformuleerd op grond van het equivalentietheorema. De uitgaven blijken in het merendeel van de studies sterker toe te nemen: de effecten situeren zich niet zelden in de range van 40 à 65 %, al zijn er grote verschillen tussen de studies (Gamkhar & Shah, 2007). Bij een toename van de lokale middelen onder de vorm van dotaties, blijft het geld dus “plakken” (“grants stick where they hit”). In de literatuur wordt het feit dat een verhoging van de dotaties de uitgaven meer dan andere inkomstenbronnen blijkt te doen verhogen, aangeduid als het flypapereffect (ook wel “grant illusion” genoemd) (Courant et al., 1979).

Hoewel tal van studies een significante coëfficiënt van de dotatievariabele in de uitgavenregressie vaststellen, is er geen consensus in de literatuur over wat er aan de oorsprong van dit fenomeen ligt (Lutz, 2010). Sommige onderzoekers verwijzen naar fiscale illusie (bvb. Courant et al., 1979), anderen naar “mental accounting” (bvb. Hines & Thaler, 1995), nog anderen stellen dat het effect resulteert uit econometrische onvolkomenheden (Becker, 1996; Knight, 2002).

Of fiscale pecten aan de oorsprong kunnen liggen van flypapereffecten is nog maar weinig onderzocht. Brooks & Phillips (2010) bestudeerden het effect van een verhoging van de US Community Development Block Grant (CDBG) voor Amerikaanse gemeenten. Deze federale dotaties zijn niet geoormerkt en zijn de belangrijkste transfer van middelen van de federale staat naar de gemeenten. Het onderzoek wees uit dat een toename van de CDBG met 1 \$ resulteerde in een stijging van de uitgaven van de lagere besturen met 0,77 \$. Bovendien bleek het effect op de uitgaven in steden die gebonden zijn aan een TEL significant groter dan in de overige gemeenten.

In welke mate de fiscale beperkingen van het fiscaal pact van 2008 met de Vlaamse gemeenten aanleiding zou kunnen hebben gegeven tot een gelijkaardige stijging van de lokale bestedingen werd tot nog toe niet bestudeerd. Wel werd aangetoond dat fiscale illusie optrad bij Vlaamse gemeenten als gevolg van wijzigingen in de lump sum dotatie afkomstig van het Gemeentefonds (cfr. Heyndels & Smolders, 1994; Heyndels, 2001; Heyndels & Van Driessche, 2002).

In wat volgt rapporteren we eerst wat de gevolgen zijn van het fiscaal pact op de ontvangstensamenstelling van de Vlaamse lokale besturen. Pas indien vastgesteld kan worden dat de afhankelijkheid van dotaties door het fiscaal pact is toegenomen, wordt het relevant om mogelijke flypapereffecten te kwantificeren.

## 5 De impact van het fiscaal pact op de dotatie-afhankelijkheid

Op grond van de internationale literatuur (Joyce & Mullins, 1991; Mullins & Joyce, 1996; Shadbegian, 1998 & 1999; Mullins, 2004) rond TELS verwachten we dat de lokale besturen meer afhankelijk zijn geworden van dotaties als gevolg van het fiscaal pact.

Op basis van het model van Bergstrom & Goodman (1973) m.b.t. de vraag naar publieke goederen wordt volgend regressiemodel geschat dat betrekking heeft op een periode van 13 jaar (1998-2010) en alle (308) Vlaamse gemeenten (subscripts  $i$  en  $t$  verwijzen naar de gemeente en het jaar van de analyse):

$$\text{DOT\%}_{i,t} = \alpha_1 \text{DOT\%}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{FP}_t + \alpha_3 X_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (1)$$

waarbij  $u_{i,t}$  de foutenterm weergeeft.

De afhankelijke variabele DOT% is het aandeel van de dotaties in de totale lokale ontvangsten (gewone dienst). De dotaties staan als subsidie-ontvangsten geboekt onder de functionele indeling “61 Overdrachten”. In deze post worden zowel de gemeentelijke inkomsten uit belastingen als de ontvangsten uit subsidies geboekt, zodat dit cijfer verminderd dient te worden met de belastingontvangsten om de ontvangsten uit subsidies, zowel algemene als specifieke subsidies, over te houden. Dit bedrag wordt uitgedrukt als procent van de totale lokale ontvangsten (gewone dienst). Deze data betreffen definitieve jaarrekeningcijfers en zijn afkomstig van de afdeling Bestuurszaken van de Vlaamse Overheid.

De afhankelijke variabele wordt vooreerst verklaard door  $\text{DOT\%}_{i,t-1}$ . Deze variabele wordt toegevoegd om vertraagde aanpassingen door de lokale besturen te kunnen capteren. Voor deze variabele wordt een positief teken verwacht. Het aandeel van de dotaties wordt dus geacht een zekere persistentie over de tijd te vertonen.

De centrale variabele in de regressievergelijking is de dummy variabele  $\text{FP}_t$ , die de waarde 1 aanneemt in de jaren 2009 en 2010 <sup>(1)</sup> en 0 in de voorgaande periodes (1998-2008). Deze variabele capteert de impact van het fiscale pact op de dotatieafhankelijkheid van de gemeenten. Voor deze variabele kan een positief teken verwacht worden. Dit zou aangeven dat als gevolg van het fiscaal pact het aandeel van dotaties in de totale ontvangsten belangrijker is geworden, ofnog dat de afhankelijkheid van dotatiefinanciering voor lokale besturen groter is geworden sinds het fiscaal pact, in vergelijking met de voorgaande periode.

<sup>1</sup> Het fiscaal pact hoeft niet enkel in het jaar van de fiscale beperkingen een impact te hebben gehad, het kan ook nadien effect sorteren. Op het moment van de analyse waren definitieve cijfers tot en met 2010 beschikbaar.

X is een vector van een aantal demografische, socio-economische en financiële determinanten die tevens het aandeel van de dotaties in de totale ontvangsten kunnen beïnvloeden:

- ▶ De omvang van de gemeente, geïndiceerd door het aantal inwoners (INW)
- ▶ De bevolkingsdichtheid (DICHT) gemeten als het aantal inwoners per km<sup>2</sup>
- ▶ De demografische structuur van de bevolking geïndiceerd door het % inwoners ouder dan 64 jaar (INW64+) en jonger dan 20 jaar (INW20-)
- ▶ Het percentage werkloze inwoners (WERKL) wordt geacht te correleren met de economische toestand in de gemeente
- ▶ OBV weerspiegelt de fiscale capaciteit van de gemeenten. Deze wordt gemeten aan de hand van het objectief belastingvermogen. Specifiek wordt de gemiddelde opbrengst per capita van 1 % APB en 1 % oov opgenomen in de analyse (Goeminne & Smolders, 2013).

Omdat dotaties, zoals bijvoorbeeld het Gemeentefonds, vaak worden verdeeld op basis van parameters die worden vastgesteld in het voorgaande jaar, worden voor de controlevariabelen tevens vertragingen van 1 jaar gerespecteerd. Het bijkomende voordeel van deze benadering is dat er geen risico meer is op endogeniteitsproblemen. Explicitering van de controlevariabelen resulteert in onderstaande schattingsvergelijking:

$$\text{DOT\%}_{i,t} = \alpha_1 \text{DOT\%}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{Fpt} + \alpha_3 \text{INW}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{DICT}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{INW64+}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{INW20-}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{WERKL}_{i,t-1} + \alpha_8 \text{OBV}_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (2)$$

De analyse is gebaseerd op panel data (periode 1998-2010, alle 308 Vlaamse gemeenten). Op grond van de pair-wise en zero-order correlation coefficients van de diverse regressoren kan multi-collineariteit worden uitgesloten. Omdat de regressie gebaseerd is op White period-robust covariance matrices zijn de standaardfouten gevrijwaard van seriële correlatie. Conform Baltagi (1995); Arellano & Bond (1991); Arellano & Bover (1995) en Blundell & Bond (1998) wordt, gezien de vertraagde afhankelijke variabele, system-GMM toegepast.

In tabel 1 zijn de resultaten opgenomen van deze regressieanalyse. Alle opgenomen variabelen vertonen significante coëfficiënten. De centrale variabele betreft de dummy-variabele  $FP_t$ . De positieve coëfficiënt wijst uit dat sinds de toepassing van het fiscaal pact het belang van de dotaties in de inkomstenmix van de gemeenten is toegenomen. De coëfficiënt is bovendien significant op 1 % niveau, wat aangeeft dat de impact ook betekenisvol is. Gemiddeld genomen ligt het belang van de dotaties sinds het fiscaal pact 41,7 % hoger dan voordien.

Tabel 1 : Schattingsresultaten m.b.t. de dotatieafhankelijkheid

Dep. Var.: $DOT\%_{i,t}$		
$DOT\%_{i,t-1}$	0,264 (11,10)	***
$FP_t$	0,417 (3,17)	***
$INW_{i,t-1}$	0,175 (2,90)	***
$DICHT_{i,t-1}$	0,013 (2,39)	**
$INW64+_{i,t-1}$	-0,209 (-2,03)	*
$INW20-_{i,t-1}$	-0,627 (-4,23)	***
$WERKL_{i,t-1}$	0,944 (7,26)	***
$OBV_{i,t-1}$	0,264 (11,10)	***
Methode	GMM-SYS (1 Step)	

t-waarden tussen haakjes, \* significant op 10, \*\* op 5, en \*\*\* op 1 %. N=3910, n=308, T=13, Periode: 1998-2010

## 6

**Het fiscaal pact en flypapereffecten**

Om na te gaan of het fiscaal pact aanleiding gaf tot flypapereffecten wordt een regressiemodel geschat dat voortbouwt op Heyndels (2001) en op Heyndels & Van Driessche (2002). Deze auteurs identificeerden flypapereffecten in Vlaamse lokale besturen m.b.t. de periode 1989-1996. De huidige analyse bestrijkt de periode 1998-2010 en verrijkt de bestaande modellen met de variabele  $FP$ , die het fiscaal pact indiceert.

$$E_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 Y_{i,t} + \beta_3 DOTCAP_{i,t} + \beta_4 FP_t * DOTCAP_{i,t} + \beta_6 Z_{i,t} + v_{i,t} \quad (3)$$

$E$  betreft hier de reële per capita lokale uitgaven (gewone dienst).  $Y$  vertegenwoordigt het gemiddeld per capita inkomen (in €1.000),  $DOTCAP$  geeft de ontvangsten van de lokale besturen uit dotaties per inwoner weer <sup>(2)</sup>.

$Z$  is een vector van controlevariabelen die standaard worden opgenomen in empirische analyses m.b.t. flypapereffecten (zie bvb. Gamkhar & Oates, 1996; Heyndels, 2001; Heyndels & Van Driessche, 2002; Acosta, 2010). Het betreft hier meer specifiek het aantal inwoners ( $INW$ ), de bevolkingsdichtheid ( $DICHT$ ), het % inwoners ouder dan 64 ( $INW64+$ ), het % inwoners jonger dan 20 ( $INW20-$ ) en de werkloosheidsgraad ( $WERKL$ ).

Het flypapereffect wordt nu afgeleid van de coëfficiënten  $\beta_2$  en  $\beta_3$  (Heyndels, 2001; Heyndels & Van Driessche, 2002).  $\beta_2$  meet de mate waarin veranderingen in het lokaal inkomen wijzigingen in de lokale uitgaven veroorzaken;  $\beta_3$  doet hetzelfde voor de middelen uit dotaties. Indien  $\beta_3 > \beta_2$ , dan is er sprake van een flypapereffect: de uitgaven zijn dan meer responsief ten aanzien van dotaties dan ten aanzien van wijzigingen in de lokale inkomenspositie.

Aangezien we niet enkel mogelijke flypapereffecten willen reveleren, maar tevens willen nagaan of het fiscale pact daarvan mogelijk aan de basis ligt, wordt een interactievariabele geconstrueerd  $FP * DOTCAP$  en toegevoegd aan het model, wat resulteert in de volgende specificatie:

$$E_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 Y_{i,t} + \beta_3 DOTCAP_{i,t} + \beta_4 FP_t * DOTCAP_{i,t} + \beta_6 Z_{i,t} + v_{i,t} \quad (4)$$

Om vast te kunnen stellen of het fiscale pact aanleiding geeft tot flypapereffecten, moet tegelijkertijd aan de volgende 2 voorwaarden voldaan zijn: enerzijds moet de coëfficiënt van de interactievariabele  $\beta_4$  significant positief zijn en anderzijds moet de som van  $\beta_3$  en  $\beta_4$  in vergelijking (4) de waarde van  $\beta_3$  in vergelijking (3) overtreffen. Ingeval zowel  $\beta_3$  als  $\beta_4$  significant positief zijn, kan gesteld worden dat het fiscaal pact niet de aanleiding vormt van de flypapereffecten, maar deze wel versterkt.

2 De cijfers voor de dotaties worden op dezelfde manier als in de voorgaande analyse bekomen (ontvangsten geboekt onder code 61, verminderd met de belastingontvangsten), hier echter worden de dotaties uitgedrukt per inwoner, wat gebruikelijk is in de flypaperliteratuur.

Op basis van dezelfde panel dataset (periode 1998-2010, alle 308 Vlaamse gemeenten) worden de resultaten bekomen die worden weergegeven in tabel 2. In kolom 1 worden de resultaten weergegeven van de schatting zonder interactie tussen FP en DOTCAP. In kolom 2 wordt de interactie toegevoegd. De modellen verklaren ca. 96 % van de variantie in de uitgaven, wat in de lijn ligt van de analyses van Heyndels (2001) en Heyndels & Van Driessche (2002). Op grond van de Hausman-test wordt voor elke gemeente een afzonderlijke constante opgenomen (fixed effects estimation).

Tabel 2: Schattingsresultaten m.b.t. het flypapereffect.

Dep. Var.: DOT% <sub>i,t</sub>	(1)		(2)	
Intercept	292,681 (4,20)	***	352,094 (5,03)	***
Y <sub>i,t</sub>	0,008 (-7,21)	***	-0,007 (-6,76)	***
DOTCAP <sub>i,t</sub>	0,815 (29,69)	***	0,767 (27,01)	***
FP <sub>t</sub> * DOTCAP <sub>i,t</sub>	-		0,118 (6,25)	***
INW <sub>i,t</sub>	-6,170 (-4,62)	***	-9,765 (-6,75)	*
DICHT <sub>i,t</sub>	0,110 (1,25)	***		***
INW64+ <sub>i,t</sub>	12,481 (7,51)	***	12,462 (7,54)	***
INW20- <sub>i,t</sub>	0,264 (11,10)	***	2,330 (0,57)	***
WERKL <sub>i,t</sub>	2,356 (0,57)		2,330 (0,57)	
R <sup>2</sup>	0,964		0,964	
Adj. R <sup>2</sup>	0,961		0,961	
Cross-sectie gerelateerde effecten	Fixed		Fixed	
HausmanChi <sup>2</sup>	158,46		163,20	
(p-waarde)	(p<0,01)		(p<0,01)	
Tijdsgelateerde effecten	Fixed		Fixed	
Hausman Chi <sup>2</sup>	103,90		102,97	
(p-waarde)	(p<0,01)		(p<0,01)	

t-waarden tussen haakjes (behalve m.b.t. Hausman Chi<sup>2</sup>, waar het p-waarden betreft), \* significant op 10, \*\* op 5 en \*\*\* op 1%; N=3944, n=308, T=13, Periode: 1998-2010.

Kolom (1) leert dat de voorwaarde voor een flypapereffect, met name dat  $\beta_3 > \beta_2$ , vervuld is. De uitgaven blijken dus gevoeliger voor wijzigingen in de dotaties dan voor veranderingen in het lokale inkomen van de ingezetenen. De coëfficiënt van dotcap ( $\beta_3$ ) is statistisch significant en bedraagt 0,815, wat erop wijst dat tijdens de periode 1998-2010, de lokale publieke bestedingen stegen met 81,5 eurocent per 1 euro dotaties. De coëfficiënt ligt dus beduidend hoger dan de verwachte verhoging van 5 à 10 % op grond van het equivalentietheorema (Hines & Thaler, 1995) en wijst dus op een flypapereffect. De omvang van  $\beta_3$  is sterk vergelijkbaar met de gevonden effecten (coëfficiënt van 0,77) in de

studie van Brooks & Phillips (2010). Heyndels (2001) en Heyndels & Van Driessche (2002) noteerden nog hogere waarden, namelijk ca. 1,1. Het resultaat bij Heyndels & Van Driessche (1998) correspondeert met een waarde van 0,74 dan weer sterker met de in deze analyse gereveleerde effecten.

Om nu de specifieke impact van het lokaal fiscaal pact te identificeren, is de coëfficiënt ( $\beta_4$ ) van de interactievariabele  $fp * dotcap$  cruciaal. Na opname van de interactievariabele daalt het effect van  $dotcap$  op  $E$  van 0,815 naar 0,767; de coëfficiënt blijft wel nog steeds significant. Deze daling wordt echter meer dan gecompenseerd door het effect van de interactievariabele  $fp * dotcap$ . De interactievariabele vertoont een significant positieve coëfficiënt van 0,118. De som van deze coëfficiënt en deze van  $dotcap$  bedraagt 0,885, wat hoger is dan de coëfficiënt van  $dotcap$  in het initiële model (=0,815). Aangezien dus aan beide voorwaarden voldaan is, kunnen we concluderen dat het fiscaal pact wel degelijk het al bestaande flypapereffect versterkt heeft.



## 7

**Algemene conclusies**

In 2008 werd het fiscaal pact met de Vlaamse gemeenten afgesloten. De doelstelling was in eerste instantie de lokale schuld terug te dringen en de lokale bedrijfsbelastingen te stroomlijnen. Het bevroren van de oov- en APB-tarieven in 2009, de afschaffing van een aantal arbeidsgerelateerde en forfaitaire huisvuilbelastingen die gepaard gingen met het fiscaal pact, leidden tevens tot een tijdelijke inperking van de fiscale autonomie van de Vlaamse gemeenten. Het is duidelijk dat de operatie erin geslaagd is niet alleen een significante daling in de schuld per inwoner te realiseren (100 euro per inwoner), maar ook om haar stempel te drukken op de modaliteiten van de bedrijfsbelastingen in vele gemeenten. Het is echter de vraag of de operatie ook effecten heeft gehad op de lokale financiën en op de omvang van de lokale overheid.

Deze studie koppelt beide potentiële effecten aan elkaar. De bevindingen van Joyce & Mullins (1991) en Shadbegian (1999) dat fiscale beperkingen leiden tot een grotere dotatie-afhankelijkheid bij de lagere besturen worden in deze studie bevestigd voor de Vlaamse lokale context. Een gevolg van een grotere afhankelijkheid van dotaties is dat de oorsprong van de middelen minder duidelijk is voor de inwoners. Heel wat empirische literatuur toont aan dat het uitgavenniveau van gemeenten hoger ligt wanneer ze in grotere mate via dotaties gefinancierd worden dan door eigen belastingen. Dit effect van niet geoormerkte dotaties op de uitgaven wordt aangeduid als “het flypapereffect”. Diverse studies hebben de relevantie van flypapereffecten voor de Vlaamse lokale besturen reeds aangetoond. Deze studie voegt aan de bestaande bewezen aanduidingen ervan de impact van het fiscaal pact op de flypapereffecten toe. Hiermee draagt het onderzoek bij aan de internationale literatuur die voor dit verband enkel Brooks & Phillips (2010) voor de Amerikaanse lokale besturen als voorganger heeft.

Voorliggende resultaten zijn gebaseerd op data voor een periode van 13 jaar in alle 308 Vlaamse gemeenten. In eerste instantie wijzen de analyses uit dat de Vlaamse gemeenten sinds de invoering van het fiscaal pact sterker afhankelijk zijn geworden van dotatiefinanciering. In tweede instantie concluderen we dat het lokaal fiscaal pact het reeds bestaande flypapereffect versterkt heeft. Gemiddeld resulteert elke euro extra aan dotaties in een uitgavenstijging met 0,767 euro. Tijdens de eerste twee jaren waarin het fiscaal pact van kracht was, was er evenwel sprake van een uitgavenstijging van 0,885 euro. Op grond van deze bevinding kan gesteld worden dat de fiscale beperkingen die de gemeenten werden opgelegd, niet geleid hebben tot een afslanking van de lokale overheden. De resultaten sporen met Bae & Jung (2011) die op grond van hun studie concluderen dat TELS weinig effectief zijn wanneer het erop aankomt de groei van de overheid onder controle te houden.

Hoewel het flypapereffect dus duidelijk ook gerelateerd is aan institutionele factoren zoals TELS dient echter niet uit het oog verloren te worden dat dit niet de enige determinant is. Additioneel onderzoek is nodig om de overige determinanten en mate waarin deze gerelateerd zijn aan TELS te kunnen identificeren. Verder is de periode waarover reeds data beschikbaar was m.b.t. de effecten van het fiscaal pact nog beperkt tot 2 jaar. Uitgebreidere data-panels moeten in de toekomst uitwijzen hoe robuust de gevonden effecten zijn in de tijd.

Niettemin kunnen we op basis van de algemene inzichten omtrent het flypapereffect dus stellen dat subsidie-financiering leidt tot meer uitgaven. Hierin verschilt dit onderzoek niet van voorgaande analyses voor Vlaamse gemeenten. De analyse maakt echter duidelijk dat het fiscaal pact dit effect nog heeft versterkt, wat de problematiek nog relevanter maakt dan voorheen. Het is genoegzaam bekend dat de financiële uitdagingen voor de lokale besturen heel groot zijn. Zo groot, dat het onmogelijk is om die op te vangen door enkel een puur interne efficiëntieoefening. In een persbericht eind 2013 gaf de Vereniging voor Vlaamse Steden en Gemeenten aan dat 51 % van de gemeenten voorzag in het afslanken van het personeelsbestand. Dit heeft uiteraard zijn consequenties, zoals het afbouwen van de dienstverlening, wat door 41 % van de gemeenten wordt voorzien. Hoewel menig debat gevoerd kan worden of dit de juiste weg is om volgen, leren de resultaten van dit onderzoek dat in het debat over zuinige gemeenten de financieringsmix een belangrijk rol kan spelen. De resultaten suggereren dat maatregelen die erop gericht zijn de lokale fiscale autonomie te beperken, evengoed kunnen resulteren in meer in plaats van minder overheid.

8

## Bibliografie

- Acosta, P., 2010, The flypaper effect in presence of spatial interdependence: evidence from Argentinean municipalities, *The Annals of Regional Science* 44, 453-466.
- Arellano, M. & Bond, S., 1991, Some Tests of Specification for Panel Data - Monte-Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, *Review of Economic Studies* 58, 277-297.
- Arellano, M. & Bover, O., 1995, Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, *Journal of Econometrics* 68, 29-51.
- Bae, S.-S. & Feiock, R. C., 2004, The flypaper effect revisited: intergovernmental grants and local governance, *International Journal of Public Administration* 27, 577-596.
- Bae, S. & Jung, C., 2011, The effects of tax and expenditure limitation (TEL) stringency on the level of state expenditure and revenue, *International Review of Administrative Sciences* 77, 647-669.
- Baltagi, B. H., 1995, *Econometric analysis of panel data*, John Wiley: London.
- Becker, E., 1996, The illusion of fiscal illusion : unsticking the flypaper effect, *Public Choice* 86, 82-102.
- Bergstrom, T. C. & Goodman, R. P., 1973, Private Demands for Public Goods, *American Economic Review* 63, 280-296.
- Blundell, R. & Bond, S., 1998, Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of Econometrics* 87, 115-143.
- Bradbury, K. L., Mayer, C. J. & Case, K. E., 2001, Property tax limits, local fiscal behaviour, and property values: evidence from Massachusetts under Proposition 212, *Journal of Public Economics* 80, 287-311.
- Bradford, D. F. & Oates, W. E., 1971, Towards a Predictive Theory of Intergovernmental Grants, *The American Economic Review* 61, 440-448.
- Brooks, L. & Phillips, J. H., 2010, An institutional explanation for the stickiness of federal grants, *Journal of Law, Economics, and Organization* 26, 243-264.
- Cardenas, O. J. & Sharma, A., 2011, Mexican municipalities and the flypaper effect, *Public Budgeting & Finance* 31, 73-93.
- Courant, P. N., Gramlich, E. M. & Rubinfeld, D. L., 1979, The stimulative effects of intergovernmental grants : or why money sticks where it hits, in: *Fiscal federalism and grants-in-aids*, P. Mieszkowski en W. H. Oakland, p. Washington DC: The Urban Institute.

Courant, P. N., Gramlich, E. M. & Rubinfeld, D. L., 1980, Why voters support tax limitation amendments: The Michigan case, *National Tax Journal* 33, 1-20.

Deller, S. C., Stallmann, J. I. & Amiel, L., 2012, The Impact of State and Local Tax and Expenditure Limitations on State Economic Growth, *Growth and Change* 43, 56-84.

Dexia, 2011, Lokale financiën - Gemeenten en provincies, Dexia: Brussel.

Di Porto, E. & Revelli, F., 2011, Tax-Limited Reaction Functions, *Journal of Applied Econometrics*.

Dye, R. F. & McGuire, T. J., 1997, The effect of property tax limitation measures on local government fiscal behaviour, *Journal of Public Economics* 66, 469-487.

Fraser, A. A., 2005, Colorado's Taxpayer's Bill of Rights Should Not Be Breached, *The Heritage Foundation Background* 1873, 1-9.

Gamkhar, S. & Oates, W. E., 1996, Asymmetries in the response to increases and decreases in intergovernmental grants : some empirical findings, *National Tax Journal* 59, 501-512.

Gamkhar, S. & Shah, A., 2007, The impact of intergovernmental fiscal transfers: a synthesis of the conceptual and empirical literature, in: *Intergovernmental fiscal transfers: principles and practice*, A. Shah, p. Washington: The World Bank.

Goeminne, S. & Smolders, C., 2010, "Strategic Debt in Flemish municipalities", *B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, Vol. 10(1), Article 58, 29 pp.

Goeminne, S. & Smolders, C., 2013, Politics and public infrastructure investments in local governments: empirical evidence from Flemish municipalities (1996-2009), *Local Government Studies*, <http://dx.doi.org/10.1080/03003930.2013.790813>.

Heyndels, B., 2001, Asymmetries in the flypaper effect: empirical evidence for the Flemish municipalities, *Applied Economics* 33, 1329-1334.

Heyndels, B. & Van Driessche, F., 1998, Mental accounting in local public sector budgeting: an empirical analysis for the Flemish municipalities, *Eastern Economic Journal* 24, 381-394.

Heyndels, B. & Van Driessche, F., 2002, How municipalities react to budgetary windfalls, *Economics of Governance* 3, 211-226.

Heyndels, B. & Smolders, C. 1994, Fiscal Illusion at the Local Level: Empirical Evidence for the Flemish Municipalities, *Public Choice* 80(3-4): 325-338.

Hines, J. R. & Thaler, R. H., 1995, Anomalies: The Flypaper Effect, *The Journal of Economic Perspectives* 9, 217-226.

Joyce, P. G. & Mullins, D. R., 1991, The Changing Fiscal Structure of the State and Local Public Sector: The Impact of Tax and Expenditure Limitations, *Public Administration Review* 51, 240-253.

Knight, B., 2002, Endogenous federal grants and crowd-out of state government spending : theory and evidence from Federal highway aid program, *American Economic Review* 93, 71-92.

Kousser, T., McCubbins, M. D. & Moule, E., 2008, For whom the TEL tolls: can state tax and expenditure limits effectively reduce spending?, *State Politics & Policy Quarterly* 8, 331-361.

Lago-Peñas, S., 2008, Local Governments' Asymmetric Reactions to Grants Causes and Consequences, *Public Finance Review* 36, 219-242.

Lutz, B., 2010, Taxation with representation: Intergovernmental grants in a plebiscite democracy, *The Review of Economics and Statistics* 92, 316-332.

McCubbins, M. D. & Moule, E., 2010, Making Mountains of Debt out of Molehills: The Pro-Cyclical Implications of Tax and Expenditure Limitations, *National Tax Journal* 63, 603.

Mullins, D. R., 2004, Tax and Expenditure Limitations and the Fiscal Response of Local Government: Asymmetric Intra-Local Fiscal Effects, *Public Budgeting & Finance* 24, 111-147.

Mullins, D. R., 2010, Fiscal limitations on local choice : the imposition and effects of local government tax and expenditure limitations, in: *State and Local Fiscal Policy: Thinking Outside the Box?*, S. Wallace, p. 201-265, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Ltd.

Mullins, D. R. & Joyce, P. H., 1996, Tax and Expenditure Limitations and State and Local Fiscal Structure: An Empirical Assessment, *Public Budgeting & Finance* 16, 75-101.

O'Sullivan, A., Sexton, T. A. & Sheffrin, S. M., 1995, Property taxes and tax revolts: The legacy of Proposition 13, Cambridge University Press: Cambridge.

Oates, W. E., 1979, Lump-sum intergovernmental grants have price effects, in: *Fiscal federalism and grants-in-aid*, P. Mieszkowski en W. H. Oakland, p. 23-30, Washington: The Urban Institute.

Preston, A. E. & Ichniowski, C., 1991, A National perspective on the nature and effects of the local property tax revolt, 1976-1986, *National Tax Journal* 44, 123-145.

Shadbegian, R. J., 1998, Do Tax and Expenditure Limitations Affect Local Government Budgets? Evidence From Panel Data, *Public Finance Review* 26, 118-136.

Shadbegian, R. J., 1999, The effect of tax and expenditure limitations on the revenue structure of local government, 1962-87, *National Tax Journal* 52, 221-238.

Smolders, C. & Goeminne, S., 2010, Fiscale beperkingen en fiscaliteit: de verwachte impact van het fiscaal pact op de financiën en schuldenlast van Vlaamse gemeenten, *Documentatieblad FOD Financiën* 70, 91-124.

Sutherland, D., Price, R. & Joumard, I., 2005, Sub-central government fiscal rules, *OECD Economic Studies* 41, 141-181.

Temple, J. A., 1996, Community composition and voter support for tax limitations: Evidence from home-rule elections, *Southern Economic Journal* 62, 1002-1016.

Vlaamse Overheid, 2009, Cash, Debt and Guarantee Management Report 2008.

## 9

## Bijlage

Tabel 3: paarsgewijze correlaties m.b.t. vergelijking (2)

	DOT%	INW	DICHT	INW64+	INW20-	WERKL	OBV
DOT%	1,0000	0,3513	0,0453	-0,1524	0,0078	0,2988	-0,2323
INW		1,0000	0,3688	0,1036	-0,1180	0,3472	0,1363
DICHT			1,0000	0,1721	-0,0453	0,1922	0,4212
INW64+				1,0000	-0,6018	-0,0303	0,0476
INW20-					1,0000	-0,2063	0,0264
WERKL						1,0000	-0,1385
OBV							1,0000

Tabel 4: paarsgewijze correlaties van de verklarende variabelen m.b.t. vergelijking (4)

	Y	DOTCAP	INW	DICHT	INW64+	INW20-	WERKL
Y	1,0000	0,2410	0,0032	0,1910	0,2093	-0,2480	-0,1431
DOTCAP		1,0000	0,6836	0,2886	0,1691	-0,1962	0,3734
INW			1,0000	0,3688	0,1036	-0,1180	0,3472
DICHT				1,0000	0,1721	-0,0453	0,1922
INW64+					1,0000	-0,6018	-0,0303
INW20-						1,0000	-0,2063
WERKL							1,0000

Tabel 5: beschrijvende statistieken

	Gemiddelde	Mediaan	Maximum	Minimum	Standaard-afwijking	Aantal waarnemingen
DOT%	30,82	30,34	63,04	10,52	7,04	3960
E	891,67	838,46	2778,69	0,00	288,45	3957
Y (in 1000)	13,11	13,38	44,45	4,10	2,88	4004
DOTCAP	302,00	272,37	1805,41	55,89	144,16	3960
INW (in 1000)	19,62	13,65	483,51	0,08	31,25	4004
DICHT	518,37	381,51	3236,94	50,54	445,77	4004
INW64+	16,99	17,05	29,17	7,50	2,43	4004
INW20-	22,87	22,84	30,06	8,24	1,93	4004
WERKL	2,01	1,87	5,94	0,00	0,73	4004
OBV	45,09	42,70	87,17	12,46	11,05	3993

